

KR Examined Utility Model Publication(Y1)

Bibliographic Data

Int. Cl.	E04D 3/36
Published Date	1999-02-18
Registration No	0134667 U.
Registration Date	1998-10-23
Application No	1996-008854 U.
Application Date	1996-04-22
Unexamined Publication No	1997-058577 U.
Unexamined Publication Date	1997-11-10
Agent	PARK, Sa Ryong
Inventor	AHN, MOON-HWI
Right Holder	AHN, MOON-HWI
Examiner	Gi-Wan Lee
Title of Device	CONNECTION STRUCTURE OF PANEL

Abstract

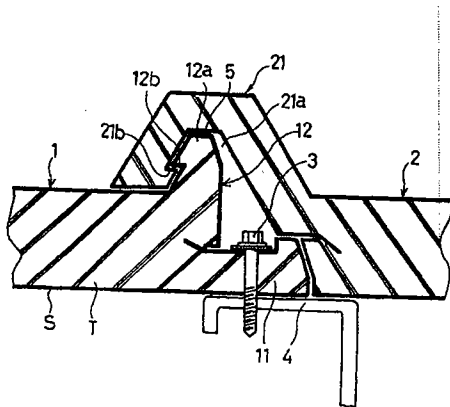
[Purpose]

While preventing the water leakage through the connection part of each panel ash used as the roofing material and damage, it provides the connection structure of the panel for construction possible construction be facilitated, damage have the present invention.

[Configuration]

To achieve the above object, the present invention forms the fastening end (11) in order to fix on the one-sided of the panel ash (1) with the fastening bolt (3). The inside connector (12), forming the mating protrusion (12a) on the inner side and the outside connection part (21) which forms the bonding groove (21a) which is incurred with the mating protrusion (12a) while contacting to the other side of the panel ash (2) with the fastening end (11) described in the above are made have and each panel ash (1) (2) is continued. It is done by feature to set up.

Representative drawing



Description

[The name of design]

The connection structure of the panel for construction.

[The simple description of the drawing]

Figure 1 is a connection structure plan of the conventional panel for construction.

Figure 2 is a part cross-sectional view showing configuration of the present invention.

Figure 3 is a cross-sectional view showing another preferred embodiment of the present invention.

* The description of reference numerals of the main elements in drawings.

1,2: panel ash 11: fastening end.

12: inside connector 12a: mating protrusion.

12b: hitch bed jaw 21: outside connection part.

21a: bonding groove 21b: hitch bed jaw.

3: fastening bolt 4: structure.

5: sealing member.

[The detailed description of design]

The invention relates to the connection structure of the panel for construction, more concretely, to the connection structure of the panel for construction possible construction be facilitated while preventing the water leakage through the connection part of each panel ash used as the roofing material and damage.

Figure the first is the conventional connection structure plan. If it illustrates with reference to this, the panel ash (100) (200) is to the structure of surrounding with the exterior of the adiabatic material (T) with the sheet (S) including the steel sheet etc. The cohesive seat part (210) formed is combined in the connection part of the other side which it forms in order to surround the mating protrusion (110) formed on the connection part of the side which the side does to this panel ash (100) (200) of the shape of a mountain and the connection part is fixed to the fastening bolt (300) to the structure (500). And the cap (400) is inserted on the fastening bolt (300) described in the above.

But in the above case, there is a problem that the conventional structure of being the same construction is troublesome. Rainwater is infiltrated through gap between the cohesive seat surrounded with the connection part of the shape of a mountain with the wind and the water leakage is generated and the adiabatic efficiency is lowered to the damage of the adiabatic material. And the corrosion of the fastening bolt etc. are generated. Binds moreover, the panel ash in structure.

And there can be the problem of the etc. in which the shear force works on the fastening bolt and in which the fastening bolt is destroyed and which is unable to perform the issuing knuckle as the other problem is the expansion of the panel ash due to the solar energy.

And there is a problem that the connecting member fixing the panel ash is exposed by outside and for the sake of appearance the other problem is not good.

An object of the present invention is to provide the connection structure of the panel for construction in the above case, solve the conventional problem of being the same, and possible construction be facilitated while preventing the water leakage through the connection part of each panel ash used as the roofing material and damage.

In order to implement the above-described purpose, in order to fix on the one-sided of the panel ash with the fastening bolt the present invention forms the fastening end. The mating protrusion is formed on the inner side of the tensioning end. And it comprises with the inside connector, forming the hitch bed jaw on the inner side incline of the mating protrusion and the outside connection part which forms the bonding groove which is incurred with the mating protrusion while contacting with the fastening end () described in the above and each panel ash is united. It is done by feature to set up.

Hereinafter, using the drawing of the attached embodiment. And the present invention is illustrated in detail as follows:.

Figure the second. And the panel ash (1) (2) the embodiment is shown of the present invention is equipped with the one-sided of the panel ash (1) is channel, and the inside connector (12) the mating protrusion (12a) of the mountain shape is formed into the inner side of the fastening end (11) in order to be vacant, it binds in the structure (4) of etc. to the fastening bolt (3) the fastening end (11) is formed the sheet (S) of metal is used the exterior of the adiabatic material (T).

The inner side incline of the mating protrusion (12a) described in the above, the hitch bed jaw (12b) is formed.

And the other side of the panel ash (1), while contacting with the fastening end (11) described in the above, the outside connection part (21) for being combined in the one-sided of the panel ash (1) with the inside connector (12) formed forms the bonding groove (21a) so that the mating protrusion (12a) be inserted. The other hitch bed jaw (21b) hanging on the hitch bed jaw (12b) which forms on the one-sided of the panel ash (1) within the bonding groove (21a) is formed and it is stationarily each panel ash (1) (2) installed in the structure (4) in the fastening bolt (3).

In the above case, bonding groove (12b) have the sealing member (5) including the soft rubber etc. in order to enhance sealability between the mating protrusion (12a) and bonding groove (12b).

In this way, as to the comprised installation method of the present invention, if each panel ash (1) (2) is consecutively set up in the process of binding the bonding groove (21a) formed on the other side part of the panel ash (2) in the mating protrusion (12a) formed on the one-sided of the panel ash (1) after fixing the fastening end (11) formed on the one-sided of the panel ash (1) on the structure (4) with the fastening bolt (3), the state in which the joint (12) (21) is not separated with the hitch bed jaw (12b) (21b) and that is united is achieved.

Figure 3 is another preferred embodiment of the present invention. Each panel ash (1) (2) is united. The mating protrusion (12a) and bonding groove (21a) unite with the curved surface shape.

This present invention the joint (12) (21) is combined to multic-stage or the curved surface and the sealing member (5) is input in the interval. The state fixed in inside with the fastening bolt (3) is achieved. The life of the panel ash and prevention of leakage is lengthened in the strong wind, the heavy rain, or the heavy snow to inside since the inflow of rainwater including the wind etc. is completely blocked.

Moreover, it has the effect that while damage can be prevented for the work in which the joint (12) (21) surrounds the fastening bolt (3) and the shear force including the solar energy etc. is indirect, it is not expressed as anti-corrosion due to rainwater and outer tube and outer tube is simple.

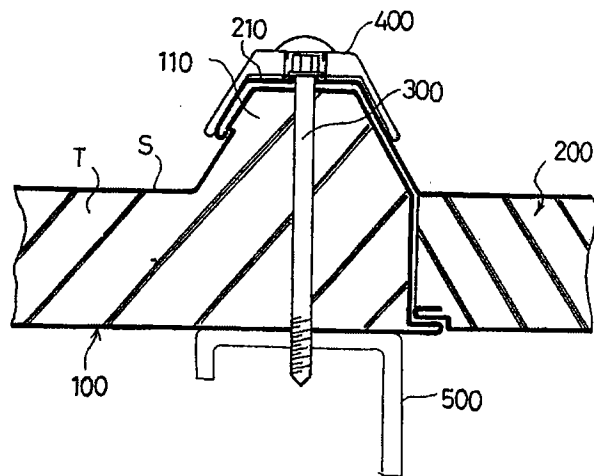
Scope of Claims

■ Claim 1:

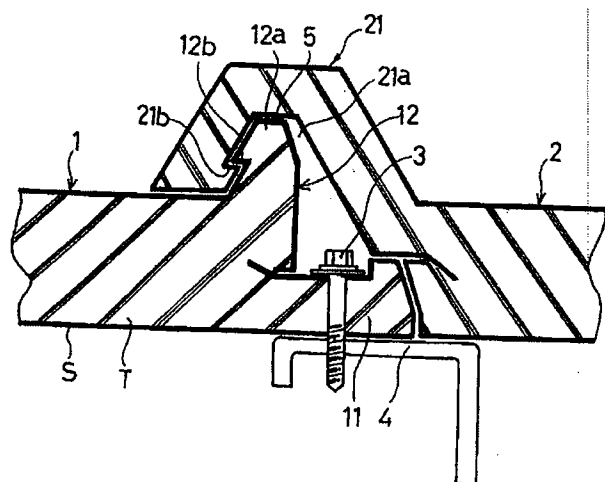
The connection structure of the panel for construction of the connection structure of the panel for construction it forms in, and the outside connection part (12) (21) on both side end point of the panel ash (1) and it continues each panel ash (1); and for being combined, wherein the outside connection part (21) is formed on the panel ash (1) of the state where the adiabatic material is filled on the ladder bone and the fastening end (11) of the inside connector (12) hangs on the single jaw groove which is formed in one side of the bottom part of the outside connection part (21) of the linking terminal projection (12b) (21b) which is formed in the inside connector (12) and inclined contact side to be symmetrical is connected by hanging, to be opened to downward.

Drawing

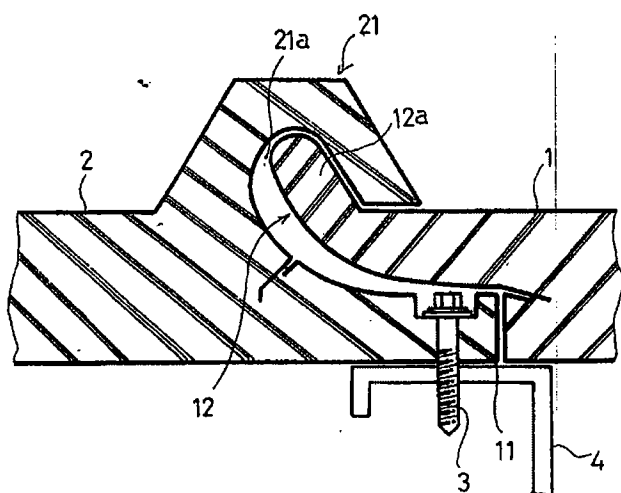
■ Fig. 1



■ Fig. 2



■ Fig. 3



Legal Status

Date	Type of Document	Status
19960422	Application for Utility Model Registration	Received
19960422	Request for Examination	Received
19980721	Notice of Submission of Opinion	Delivery Completed
19980911	Written Opinion	Received
19980911	Amendment including Specification etc.	Received
19980926	Written Decision on Registration	Delivery Completed

Disclaimer

This English text above is machine translation provided by KIPRI for information only.

It cannot be used for legal purposes or distributed to the public without prior written consent of the KIPRI.

KIPRI does not warrant that this translation is accurate, complete, or free from defects, and nor is KIPRI responsible for any damage related to this translation.

Not-translated word will be marked with asterisks (***) .

(PDF Creation Date : 2009.10.05)

등록실용신안실0134667

(19) 대한민국특허청(KF)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁸
E04D 3/36

(5) 공고일자 1998년02월18일

(11) 등록번호 실0134667

(41) 등록일자 1998년10월23일

(21) 출원번호 실1996-008854

(9) 공개일자 실1997-053577

(22) 출원일자 1996년04월22일

(43) 등록일자 1997년11월10일

(73) 실용신안권자 안문희

서울시 양천구 신월5동 7-4 남천주공 202호

(72) 고안자 안문희

서울시 양천구 신월5동 7-4 남천주공 202호

(74) 대리인 박사롬

심사관 : 이기완

(54) 건축용 판넬의 연결구조

요약

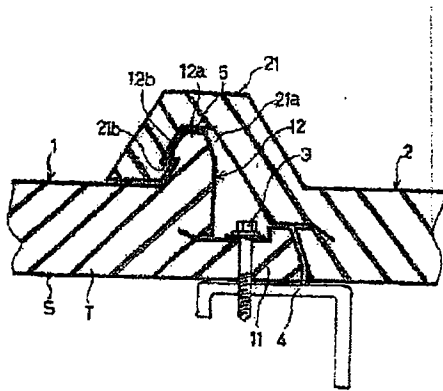
[목적]

본 고안은 지붕재로 사용되는 각 판넬부재의 연결부를 통해 누수 및 파손을 방지하면서 시공이 용이하도록 한 건축용 판넬의 연결구조를 제공함에 있다.

[구성]

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 판넬부재(1); 판넬이 체결되는(3)로 고정시키도록 체결단부(11)를 형성하고, 내측에 결합돌출부(12a)를 형성한 외측결합부(12)와 판넬부재(2)의 타측에 상기의 체결단부(11)와 겹치면서 결합돌출부(12a)가 삽입되는 결합홈(21a)을 형성한 외측결합부(21)를 갖게하여 각 판넬부재(1)(2)를 연속, 설치할 수 있도록 함을 특징으로 한다.

대표도



경세서

[고안의 명칭]

건축용 판넬의 연결구조

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 건축용 판넬의 연결구조도.

제2도는 본 고안의 구성을 보인 일부 단면도.

제3도는 본 고안의 다른 실시예를 보인 단면도.

* 도면의 주요부위에 대한 부호의 설명

1, 2 : 판넬부재

11 : 체결단부

등록번호신안실0134667

- | | |
|------------|-------------|
| 12 : 내측결합부 | 12a : 결합돌출부 |
| 12b : 결합단턱 | 21 : 외측결합부 |
| 21a : 결합홈 | 21b : 결합단턱 |
| 3 : 체결볼트 | 4 : 구조물 |
| 5 : 씰링부재 | |

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 건축용 판넬의 연결구조에 관한 것으로 좀더 구체화하면 지붕재로 사용되는 판넬부재의 연결부를 통한 누수 및 파손을 방지하면서 시공이 용이하도록 한 건축용 판넬의 연결구조에 관한 것이다.

제1도는 종래의 연결구조도로서, 이를 참조하여 설명하면, 판넬부재(100)(100)는 단열재(T)의 외면에 강판들의 시트(S)로 감싼 구조로 되어 있고, 이러한 판넬부재(100)(100)로 형성된 연결부에 형성한 산형의 결합돌출부(110)를 감싸도록 형성한 타측의 연결부에 형성한 수용기둥부(210)가 결합되어 체결볼트(300)로 구조물(500)에 고정되며, 상기의 체결볼트(300)상에는 너트(400)가 끼워진다.

그러나 상기에서와 같은 종래의 구조는 시공이 번거롭고, 산형의 연결부가 골판-결합시트사이의 틈새를 통하여 바람과 함께 빗물이 침투되어 누수가 발생되어, 건축물의 손상으로 판넬부재를 저하시키게 되며, 또한 판넬부재를 구조물에 결합시키는 체결볼트등이 비닐, 플라스틱 등 부패성이 있었다.

또 다른 문제점은 태양열로 인한 판넬부재의 팽창으로 체결볼트와 너트등이 팽창하여 체결볼트가 파괴되어 제기능을 수행하지 못하는 등의 문제점이 있었다.

또 다른 문제점은 판넬부재를 고정시키는 체결부재가 외관을 아름답게 보이지 않은 단점 등이 있다.

본 고안의 목적은 상기에서와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 본 고안은 판넬부재의 연결부를 통한 누수 및 파손을 방지하면서 시공이 용이하도록 한 건축용 판넬의 연결구조를 제공하는데 있다.

상기한 목적을 구현하기 위하여 본 고안은 판넬부재의 한쪽에 체결볼트로 고정시킨 한 체결단부를 형성하고, 체결단부의 내측에 결합돌출부를 형성하며, 결합돌출부의 타측에 체결단부 결합단부를 형성한 내측결합부와, 상기의 체결단부(1)와 접하면서 결합돌출부와 상응하는 결합홈을 형성한 외측결합부로 구성되어 각 판넬부재를 결합, 설치함을 특징으로 한다.

이하 첨부된 일 실시예의 도면에 의하여 본 고안을 상세히 설명하면 다음과 같다.

제2도는 본 고안의 일 실시예를 도시한 것으로, 판넬부재(1)의 한쪽 단부에 있는 도면에 금속재의 시트(S)가 씌워진 것으로, 판넬부재(1)의 한측에는 좌발, 받침과 구조물(4)의 체결볼트(3)를 결합시키도록 체결단부(11)를 형성하고, 체결단부(11)의 내측으로 산형형상의 결합돌출부(12a)를 형성하여 내측결합부(12)를 구비한다.

상기의 결합돌출부(12a)의 내측 경사면에는 결합단턱(12b)을 형성한다.

그리고 판넬부재(1)의 타측에는 판넬부재(1)의 한측에 형성한 결합돌출부(12a)를 수용되도록 한 외측결합부(21)는 상기의 체결단부(11)와 접하면서 결합돌출부(12a)의 내측경사를 결합홈(21a)에 형성하고, 결합홈(21a)내에는 판넬부재(1)의 한측에 형성한 결합단턱(12b)을 수용되도록 한 결합단턱(21b)을 형성하여 각 판넬부재(1)(2)를 체결볼트(3)로 구조물(4)에 고정시킬 수 있게 된다.

상기에서 결합돌출부(12a)와 결합홈(21b)의 사이에 밀착성을 위하여 판넬부재(1)의 외측면에는 씰링부재(5)를 내재한다.

이와같이 구성된 본 고안의 설치방법을 살펴보면, 먼저 판넬부재(1)의 한측에 형성한 체결단부(11)를 구조물(4)에 체결볼트(3)로 고정시킨 다음에 판넬부재(2)의 한측에 형성한 결합돌출부(12a)를 판넬부재(1)의 한측에 형성한 결합돌출부(12a)에 결합시키는 과정으로, 판넬부재(1)의 외측면에는 씰링부재(5)를 설치하게 되면, 결합부(12)(21)가 결합단턱(12b)(21b)에 의하여 분리되지 않고 결합을 유지하게 된다.

제3도는 본 고안의 다른 실시예로서, 각 판넬부재(1)(2)를 고정시키는데 있어서, 결합돌출부(12a) 및 결합홈(21a)이 극면충상으로 결합할 수 있도록 한 것이다.

이러한 본 고안은 결합부(12)(21)가 다만 또는 꼭맞도록 결합되고, 그 사이에 틈새가(5)가 내재되고, 내부에서 체결볼트(3)로 고정시킨 상태를 이루고 있다. 이때에는 누수 또는 파손이 없다. 내부로 바람등에 의한 빗물의 유입이 완전히 차단되므로서 누수방지 및 파손을 방지할 수 있게 된다.

또한 체결볼트(3)를 결합부(12)(21)가 감싸고 있어 태양열과 외측에서 전이되는 열전달의 작용으로 파손을 막을 수 있으면서, 빗물로 인한 부식방지 및 외관으로 보았을 때, 양면 미관을 얻을 수 있게 된다.

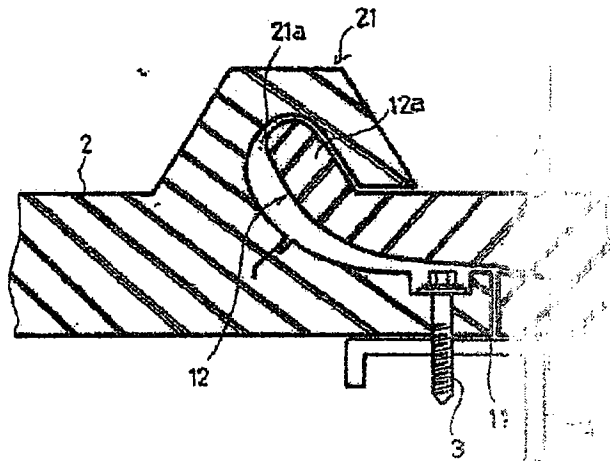
(57) 청구의 범위

청구항 1

판넬부재(1)의 양측단부에 내, 외측결합부(12)(21)를 형성하여 각 판넬부재(1)를 한측, 결합되도록 한 건축용 판넬의 연결구조에 있어서, 단열재가 형성된 구조물(4)은 판넬부재(1)의 양측단부에 형성한 외측결합부(21)를 형성하여 내측결합부(12)와 겹쳐진 상태로 결합되도록 한 결합단턱(12b)(21b)의 결합으로 연결되도록 하고, 상기 외측결합부(21)의 하단에는 결합홈(21a)이 형성되어 형성된 단턱홈에 내측결합부(12)의 체결단부(11)가 걸려지도록 함을 특징으로 하는 건축용 판넬의 연결구조.

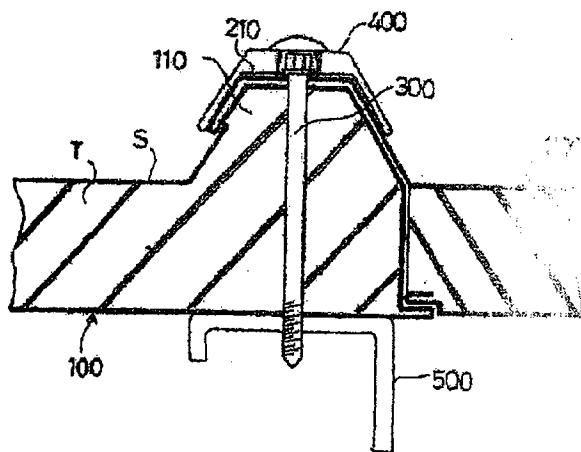
등록실용신안실0134667

도면3



도면

도면1



도면2

